

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III
DI SD MUHAMMADIYAH 1 NGAWI**

TESIS

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Teknologi Pendidikan**



Oleh:

Widodo Dwi Riyanto

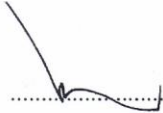

NIM. S811408015

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PASCASARJANA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III
DI SD MUHAMMADIYAH 1 NGAWI**

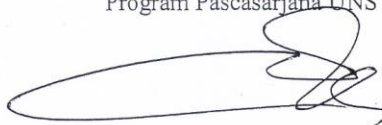
TESIS

Oleh
Widodo Dwi Riyanto
S811408015

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Sunardi, M. Sc. NIP. 195409161977031001		29 Januari 2016
Pembimbing II	Drs. Gunarhadi, MA, Ph.D. NIP. 195502101982031004		29 Januari 2016

Telah dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal 29 Januari 2016

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan
Program Pascasarjana LINS







Dr. Nunuk Suryani, M.Pd.
NIP. 196611081990032001

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III
DI SD MUHAMMADIYAH 1 NGAWI**

TESIS

Oleh
Widodo Dwi Riyanto
S811408015

Tim penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Nunuk Suryani, M.Pd NIP 196611081990032001	 Januari 2016
Sekretaris Penguji	Dr. Suharno, M.Pd NIP 1995211291980031001	 Januari 2016
Anggota	Prof. Dr. Sunardi, M. Sc. NIP 195409161977031001	 Januari 2016
	Drs. Gunarhadi, MA, Ph.D. NIP. 195502101982031004	 Januari 2016

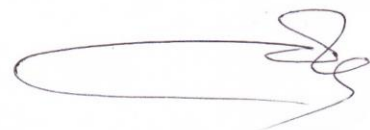
**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal 2016**

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan UNS



Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd
NIP. 196101241987021001

Kepala Program Studi
Teknologi Pendidikan



Dr. Nunuk Suryani, M. Pd
NIP 196611081990032001

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul : **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS III DI SD MUHAMMADIYAH 1 NGAWI”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat orang yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No 17, tahun 2010)
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Teknologi Pendidikan UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Teknologi Pendidikan PPs UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Januari 2016



Widodo Dwi Riyanto

S811408015

MOTTO

Sesungguhnya Alloh Tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada mereka sendiri [Ar Ra'ad: 11]

Kita hidup harus optimis yang menjalani semua yang Tuhan gariskan, bersabar dalam setiap ujian, bersyukur dalam setiap kenikmatan dan berusaha yang selalu diiringi dengan doa [Penulis]

Sebaik baiknya manusia adalah dia yang hidupnya memberi manfaat, ucapannya adalah nasehat, serta perbuatannya adalah suri tauladan yang baik untuk manusia disekitarnya [Penulis]

PERSEMBAHAN

Segala Puji syukur kepada Alloh SWT. Atas Rahmat – Nya sehingga tesis ini dapat terlaksana dengan lancar. Karya sederhana ini kupersembahkan kepada :

1. Bapak Sukirno dan Ibunda Marsiatun yang senantiasa member perhatian, nasehat serta doanya sehingga saya menjadi orang yang berguna.
2. Kakakku Slamet Riyadi dan Mulyati yang selalu memberikan motivasi dan nasehat yang membangun.
3. Sahabat-sahabatku [Wendha, Ozi, Tri, Dilla] Untuk semua dukungan, motivasi dan pengalaman tentang indahnya persahabatan.
4. Sahabat dan teman – teman S2 TP Reguler : Terimakasih atas setiap kenangan, setiap tawa dan canda yang membuat perkuliahan menjadi sesuatu hal yang sangat aku rindukan dan takkan ternilai harganya.
5. Keluarga Besar SD Muhammadiyah 1 Ngawi yang memberikan dukungan, motivasi, serta kemudahan untuk mencapai gelar Magister ini.
6. Almamaterku yang memberikan ilmu yang berguna bagi masa depanku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tesis yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III Di Sd Muhammadiyah 1 Ngawi” dengan sebaik-baiknya. Tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Magister Program Studi Pendidikan Teknologi Pendidikan.

Dalam penulisan Tesis ini, penulis menyadari bahwa terselesaikannya Tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penghargaan dan ucapan terima kasih, penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah berkenan memberikan ijin menyusun penelitian
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
3. Kepala Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan dukungan serta membantu peneliti dalam menempuh studi pada Program Studi Teknologi Pendidikan.
4. Prof. Dr. Sunardi, Msc., Dosen pembimbing I, yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, dan motivasi sehingga tesis ini dapat penulis selesaikan dengan tepat waktu.
5. Drs. Gunarhadi. MA, Ph.D., Dosen pembimbing II, yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, dan dorongan sehingga tesis ini dapat penulis selesaikan dengan tepat waktu.
6. Syaiful Husna, S. Ag selaku Kepala SD Muhammadiyah 1 Ngawi yang memberikan izin dan membantu peneliti selama melakukan penelitian.
7. Rekan Guru dan Karyawan SD Muhammadiyah 1 Ngawi yang membantu semua kesulitan dalam melaksanakan penelitian.

8. Rekan – rekan kuliah Teknologi Pendidikan angkatan Agustus 2014 yang slalu mendukung dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Rekan-rekan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan.

Penulis percaya bahwa Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Akhir kata penulis berharap semoga proposal tesis ini bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan di Indonesia.

Surakarta, Januari 2016

Penulis

ABSTRAK

Widodo Dwi Riyanto. **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III Di SD Muhammadiyah 1 Ngawi**. TESIS. Pembimbing I: Prof. Dr. Sunardi, M.Sc., II: Drs. Gunarhadi, MA, Ph.D. Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan siswa akan pembelajaran Matematika, mengembangkan program multimedia pembelajaran Matematika dan mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan bagi siswa Sekolah Dasar.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: studi pendahuluan, pengembangan produk, validasi dan revisi serta uji coba lapangan. Tahap pertama adalah pendahuluan yang meliputi studi pustaka dan studi lapangan. Tahap kedua adalah pengembangan yang meliputi perencanaan dan pengembangan produk. Tahap ketiga adalah validasi dan revisi oleh ahli materi dan ahli media. Tahap terakhir adalah uji coba lapangan yang meliputi: uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan besar. Data dikumpulkan melalui angket, wawancara dan test. Data dari hasil angket dan test dianalisis secara deskriptif kuantitatif, sedangkan data yang diperoleh dari wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa kualitas multimedia pembelajaran sangat baik dengan skor rerata 4,50, dan ahli media menilai kualitas multimedia pembelajaran sangat baik dengan rerata skor sebesar 4,44. Hasil uji coba menunjukkan bahwa tanggapan siswa mengenai kualitas multimedia pembelajaran yang dikembangkan secara keseluruhan adalah sangat baik dengan rerata skor pada masing-masing aspek sebesar 4,32. Hasil analisis perbandingan nilai skor *pre-test* dan *post-test* menunjukkan terdapat kenaikan nilai yang diperoleh siswa. Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pre-test* sebelum diberi perlakuan dengan penggunaan pembelajaran multimedia yang dikembangkan adalah sebesar 12,74, sedangkan nilai rata-rata setelah menggunakan multimedia adalah sebesar 79,47. Dari selisih rerata tersebut dapat diketahui kenaikan persentase sebesar 21,88 %. Hal ini mempunyai arti bahwa hasil belajar dengan menggunakan multimedia yang dikembangkan mempunyai keefektifan 21,88 %. Dari hasil analisis uji-t tersebut dapat dikatakan bahwa multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan tersebut efektif digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar.

Kata Kunci: *Multimedia Interaktif, Power Point, Matematika, Penelitian Pengembangan, Media Pembelajaran*

ABSTRACT

Dwi Widodo Riyanto. **Development of Interactive Multimedia Based Learning Media on Mathematics for Third Grader in SD Muhammadiyah 1 Ngawi**. THESIS. Supervisor I: Prof. Dr. Sunardi, M.Sc., II: Drs. Gunarhadi, MA, Ph.D. Educational Technology Studies Program, Post-Graduate Program, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

The purpose of this study was to determine the needs of the students learning mathematics, develop multimedia learning program Mathematics and examine the effectiveness of the products developed for elementary school students.

This study is a research and development, carried out through several stages: preliminary studies, product development, validation and revision as well as field trials. The first phase is an introduction that includes literature studies and field studies. The second stage is the development that includes planning and product development. The third phase is the validation and revision by experts of material and media experts. The last stage is a field trial include: individual testing, piloting small groups and large field trials. Data were collected through questionnaires, interviews and tests. Data from the questionnaire and analyzed by descriptive quantitative test, whereas the data obtained from the interviews were analyzed descriptively qualitative. Expert validation results indicate that the material considered as a very good multimedia learning with a mean score of 4.50, and media experts judge the quality of multimedia learning is very good with a mean score of 4.44. The trial results showed that the students' responses regarding the quality of multimedia learning developed as a whole was very good with the mean score on each of these aspects of 4.32. Results of comparative analysis of the value of scores of pre-test and post-test showed that there is a rise in the value obtained by the students. Based on the calculation results it can be seen that the average value of the pre-test before it is treated with the use of multimedia learning developed amounted to 12.74, while the average value after use of multimedia is at 79.47. The mean of the difference can be seen through the percentage increase of 21.88%. This means that the learning outcomes are developed using multimedia. From the results of the t-test analysis, it can be said that multimedia learning that has been developed is effectively used as a medium of learning in primary school.

Keywords: *Interactive multimedia, Power Point, Mathematics, Research and Development, Learning Media.*

DAFTAR ISI

Halaman	
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS	vi
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan	4
D. Manfaat Pengembangan	4
E. Spesifikasi Produk Yang dikembangkan.....	5
F. Asumsi dan keterbatasan Pengembangan.....	5
G. Definisi Operasional	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Pengertian Prestasi Belajar	7
a. Pengertian Belajar	7
b. Prestasi Belajar	8
2. Proses Belajar Mengajar.....	9
3. Media Pembelajaran dan Multimedia Pembelajaran.....	10
a. Definisi Media Pembelajaran	10

b.	Jenis – jenis media berdasarkan indera yang terlibat	10
c.	Fungsi Media Pembelajaran	12
d.	Multimedia Interaktif	13
e.	Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif	16
f.	Prosedur Pengembangan Multimedia Pembelajaran	17
g.	Teori penelitian dan pengembangan	19
4.	Model pengembangan ADDIE	22
B.	Penelitian Yang Relevan	24
C.	Kerangka Berpikir	27
BAB III.	METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	32
A.	Jenis Penelitian	32
B.	Prosedur Penelitian/ Pengembangan	33
1.	Tahap I : Studi Pendahuluan	32
2.	Tahap II : Tahap Desain Produk.....	34
a.	Menetapkan SK dan KD.....	34
b.	Merancang media pembelajaran.....	34
3.	Tahap III : Tahap Pengembangan Model	35
a.	Desain Tahap Pengembangan	35
b.	Produksi media	35
c.	Validasi Produk	36
d.	Teknik Analisis Angket.....	39
e.	Analisis Butir Soal.....	40
4.	Tahap IV : Implementasi	42
5.	Tahap V : Evaluasi	42
a.	Deskripsi Data	42
b.	Uji Prasyarat	42
c.	Uji Efektifitas	43
BAB IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A.	Hasil Penelitian.....	44
1.	Tahap I: Deskripsi Studi Lapangan dan Analisis Kebutuhan.....	49
a.	Studi lapangan	49
b.	Analisis Kebutuhan.....	50

2. Tahap II : Prosedur dan Hasil Pengembangan Produk awal	52
a. Pemilihan Bahan	49
b. Membuat Garis Besar Isi Program Media (GBIPM) dan <i>Flowchart</i>	49
c. Membuat <i>Storyboard</i>	49
3. Tahap III : Pengembangan.....	50
a. Memproduksi media	50
b. Deskripsi Hasil Validasi Ahli	55
4. Tahap IV : Implementasi	73
5. Tahap V : Evaluasi	74
a. Deskripsi data	74
b. Uji Prasyarat	76
c. Uji Efektifitas.....	78
B. Pembahasan	80
BAB V. KESIMPULAN	83
A. Kesimpulan.....	83
B. Implikasi	84
1. Implikasi Teoritis	84
2. Implikasi Praktis.....	84
C. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Pengembangan Penelitian	30
Tabel 3.1 Kisi – kisi lembar penilaian untuk ahli materi	39
Tabel 3.2 Kisi – kisi lembar penilaian untuk ahli media.	39
Tabel 3.3 Kisi – kisi angket respons untuk siswa	41
Tabel 3.4 Konversi data kuantitatif kedalam data kualitatif	44
Tabel 3.5 Kriteria Kualitas butir soal.....	45
Tabel 3.6 Kriteria pemilihan butir soal	46
Tabel 4.1 Jumlah Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi	56
Tabel 4.2 Distribusi Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi.....	57
Tabel 4.3 Jumlah Hasil Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media	58
Tabel 4.4 Distribusi Hasil Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media.....	58
Tabel 4.5 Jumlah Hasil Penilaian Aspek Penyajian Oleh Ahli Media.....	59
Tabel 4.6 Distribusi Hasil Penilaian Aspek Penyajian Oleh Ahli Media	59
Tabel 4.7 Skor Rata-Rata Penilaian Oleh Ahli Media	60
Tabel 4.8 Jumlah Hasil Penilaian Komponen Isi atau Materi Pada.....	62
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Penilaian Komponen Isi atau Materi Pada	62
Tabel 4.10 Jumlah Hasil Penilaian Komponen Tampilan.....	64
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Penilaian Komponen Tampilan	64
Tabel 4.12 Skor Rata-rata Penilaian Hasil	65
Tabel 4.13 Jumlah Hasil Penilaian Komponen Isi	66
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Penilaian Komponen Isi atau Materi	67
Tabel 4.15 Jumlah Hasil Penilaian Komponen Tampilan	68
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Penilaian Komponen Tampilan	69
Tabel 4.17 Jumlah Hasil Penilaian Kualitas Produk.....	70
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi Hasil Penilaian Kualitas Produk.....	71
Tabel 4.19 Data Hasil Uji Coba	74
Tabel 4.20 Tabel Hasil Pretest dan Posttest kelas eksperimen	75
Tabel 4.21 Tabel hasil Pretest dan Posttest kelas Kontro	76
Tabel 4.22 Hasil uji Normalitas Kemampuan Awal	77
Tabel 4.23 Tabel Uji Homogenitas	77

Tabel 4.24	Tabel hasil Pretest dan posttest	78
Tabel 4.25	Tabel Uji T	78
Tabel 4.26	Tabel hasil uji prestasi kelas Eksperimen	79
Tabel 4.27	Uji Paired Test	79

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Model ADDIE menurut Molenda	30
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	26
Gambar 2.3 Model Hipotetik	28
Gambar 3.1 Tahap Pengembangan model ADDIE.	35
Gambar 3.2 Tahap Pengembangan Media	37
Gambar 4. 1 Tampilan Cover Halaman	50
Gambar 4. 2 Petunjuk Penggunaan	51
Gambar 4. 3 SK/ KD	52
Gambar 4. 4 Materi Pengukuran	52
Gambar 4. 5 Materi Pengenalan Waktu	53
Gambar 4. 6 Hubungan Antar Satuan	53
Gambar 4. 7 Tampilan Latihan soal dan daftar pustaka.....	54
Gambar 4. 8 Tampilan profil pengembang	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Ijin Penelitian	89
Lampiran 2 Ijin Penyusunan Tesis	90

Lampiran 3 Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian	91
Lampiran 4 Analisis Kebutuhan.....	92
Lampiran 5 Analisis Kebutuhan Lab. Komputer	94
Lampiran 6 Analisis Kebutuhan Siswa.....	95
Lampiran 7 Flowchart dan Story Board.....	96
Lampiran 8 Kisi – kisi Instrumen Penelitian.....	112
Lampiran 9 Instrumen Validasi Ahli Media	114
Lampiran 10 Biografi Validator Media dan Materi	120
Lampiran 11 Pernyataan Ahli Media	127
Lampiran 12 Instrumen Validasi Ahli Materi.....	129
Lampiran 13 Pernyataan Ahli Materi.....	135
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi.....	137
Lampiran 15 Hasil Validasi Ahli Media	138
Lampiran 16 Hasil Validasi Siswa Awal	139
Lampiran 17 Hasil Validasi Siswa Utama	140
Lampiran 18 Hasil Validasi Siswa Operasional.....	141
Lampiran 19 Daftar Nama Kelas Eksperiment	142
Lampiran 20 Daftar Nama Kelas Kontrol.....	143
Lampiran 21 Lembar Validasi Media Oleh Siswa.....	144
Lampiran 22 Daftar Absen Siswa Validasi Siswa Awal.....	145
Lampiran 23 Daftar Absen Siswa Validasi Siswa Utama.....	146
Lampiran 24 Daftar Absen Siswa Validasi Siswa Operasional	147
Lampiran 25 Silabus Pembelajaran.....	150
Lampiran 26 RPP	152
Lampiran 27 Soal Post Test	155
Lampiran 28 Lembar Jawab.....	158
Lampiran 29 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	159
Lampiran 30 Hasil Pretes Kelas Kontrol dan Eksperiment	161
Lampiran 31 Analisis Butir Soal.....	162
Lampiran 32 Hasil Postes Kelas Kontrol dan Eksperiment	163
Lampiran 33 Uji Homogenitas.....	164
Lampiran 34 Uji Normalitas	166

Lampiran 35 Uji T test	168
Lampiran 36 Uji Efektifitas Produk	169
Lampiran 37 Dokumentasi	170